



129465

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. de una patente de invención, cuyo registro, por 20 años, para España y sus posesiones, se solicita por "MAQUINA AUTOMATICA DE VUELTAS EN METALICO", Clase 30 del Nomenclátor técnico oficial, a favor de don ALFONSO FIGUEROA BERMEJILLO, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Montesquiza, número 2.

M E M O R I A

10. El objeto de la patente que se solicita por la presente memoria es un dispositivo mecánico cuya aplicación es que automáticamente, oprimiendo una o varias teclas, devuelva al comprador la cantidad que exceda del valor de la compra a la moneda o billete que entregue. O sea, una máquina que da vueltas de dinero automáticamente.
15. Hasta ahora, en todos los establecimientos mercantiles concurridos, donde los cajeros o cajeras no daban a basto a cobrar a los clientes, se padecían errores al devolver las cantidades sobrantes de la moneda o billete en que el cliente hacía el pago. No había ningún aparato que automáticamente vuelva los cambios. El presente invento viene a resolver este problema evitando los errores en los cambios y facilitando su control. Este dispositivo ofrece también la ventaja de que evita hacer el trabajo de mental de efectuar tantas restas como vueltas hay que dar por llevar las teclas en su mitad superior una cantidad
20. en número y debajo la diferencia hasta 100, o sea una peseta. Pongamos un ejemplo: se da una peseta para un gasto de treinta y cinco centimos; pues con oprimir la tecla que en su parte superior lleve 0,35, y en la inferior la resta, la cantidad que saldrá por el platillo será la que en ella figura: 0,65.
25. Este dispositivo consta de unos tubos cilindricos, de número variable, que tienen un diámetro interior del tamaño preciso para la moneda destinado a contener, formando una pila de posición horizontal. Estos tubos, están en la parte superior de una caja metálica o de madera, de forma y dimensiones adecuadas, que es la que contiene o sirve de asiento a los ejes,
- 30.
- 35.



40. palancas y correderas de los expulsores así como a los botones o teclas de las palancas que accionan cada mecanismo y que se hallan en la parte anterior de dicha caja. El dispositivo tiene además en uno de sus lados un cajetín o recipiente con una canaladura o rampa adecuada para recoger en él las distintas monedas una vez expulsadas de su tubo correspondiente y que en total suman el importe del montante de la vuelta grabada en la tecla correspondiente.

45. Toda la máquina está construida especialmente para facilitar pronta y automáticamente las vueltas de gastos inferiores a 25 pts, desde 0,05 pts á 24,95 pts que es donde se suelen cometer los errores que este dispositivo viene a obviar, pues las vueltas superiores ya son en billetes y siempre habrá una fracción de 25 pesetas que devolver que será la que se reintegrará mediante este dispositivo. Ahora bien, al tener teclas para todas las fracciones inferiores a 25 pesetas, harían falta 100 teclas; y como el numero de las teclas da origen a la mayor complicación del mecanismo y por tanto, a su mayor o menor coste, se puede construir con las teclas necesarias para dar solo las vueltas en calderilla de fracciones de peseta y otras teclas para las vueltas de pesetas en plata hasta completar la cantidad a devolver.

55. Para dar una vuelta, se oprime la tecla correspondiente. Al presionarse en dirección vertical y hacia abajo, la tecla, su palanca mueve una biela; ésta biela, a su vez, está montada en anillos que resbalan en torno a unos ejes. Estos anillos tienen unos resaltes que, al girar aquellos, se apoyan en unos tetones que, o bien están fijos o son solidarios de los tubos exteriores, o bien, a la vez, a estos últimos y a los interiores ejes, los cuales, por el mando que impulsan a su correspondiente biela actúan sobre los expulsores. Y con esto se habrá comprendido que los ejes mencionados son unos tubos huecos para disminuir tamaño a la máquina y complicación al mecanismo y que van enchufados unos en otros en forma que cada eje de los que se ve exteriormente tiene dentro otros dos o tres más pequeños.

60. También se ha previsto el caso de que no haya moneda ninguna en uno de los tubos. Si este es el caso, el operador se encuentra con que al dar a la tecla correspondiente, no funciona porque el expulsor no puede pasar o salir de su posición inicial. Y no puede avanzar el expulsor, por un fiador que hay debajo de los tubos, de cada uno, el que al no tener encima el peso de la moneda, sube y sale afuera, haciendo de tope para impedir el avance del expulsor impidiendo que este salga de su

65.
70.
75.



80. posición inicial.

Por la parte posterior de la máquina hay una ~~caja~~ ^{caja} donde caen las monedas y después se deslizan hasta un platillo que es donde se reúnen.

85. Naturalmente que el tipo de dispositivo descrito puede variarse de forma y silueta, cambiando de lugar los tubos, posición del teclado, materiales etc. sin por eso cambiar el objeto de la patente. Puesto que la invención es tanto por cada uno de los mecanismos y organismos del dispositivo como por el conjunto del que resulta el funcionamiento y la afectación a la función a que se la destina.

90. Para mejor comprender el sistema de dispositivo se adjuntan unos dibujos aclaratorios en dos planos cuya descripción es como sigue.

95. Figura 1ª.- Es una vista exterior en perspectiva del dispositivo. (A) es la caja o envoltura exterior y base de todo el dispositivo de madera o de metal, (B) es el canal o rampa que recoge las monedas una vez expulsadas y por donde se deslizan hasta el platillo (C). (D) son los tubos que contienen las diversas clases de moneda cuyo cuño o valor va indicado en la parte superior de cada tubo en el dibujo. (a) es la rejilla que contiene cada tubo y permite ver las monedas en sus recipientes, "m" son las monedas, (c) la tecla y (b) la palanca.

100. Figura 2ª.- Es una vista por su parte superior de las teclas. Las cantidades señaladas en la mitad superior del círculo de la tecla son las cantidades fraccionales que hay que cobrar y las de la mitad inferior las que devuelve, o sea las que completan la peseta. Esto ahorra a quien lo maneja, el trabajo mental de saber la diferencia entre cobro y vuelta.

105. Figura 3ª.- Es una sección transversal del aparato en perspectiva. (E) es el eje visto también en corte vertical por su diámetro, donde actúa la palanca con sus anillos y varilla o palanca de unión. (F) es el eje paralelo al anterior, para el mismo efecto y conjugarlo con el (E). En el dibujo, y en el interior de los círculos que representan el corte de estos ejes (E-F) se pueden ver otros círculos concéntricos que son los cortes de los tubos o ejes interiores. (J) es el expulsor de la moneda. (k) el fiador de seguridad para el caso en que no hay moneda. (d) las varillas de enlace de los anillos y (d) las de mando al expulsor, ambas transmisores del movimiento. (e) 115. bielas unidas a las palancas y a los anillos locos. (f) muelle, metido en caja para volver automáticamente la palanca a su primitiva posición, toda vez que este se distiende al accionar al 120.



expulsor. (j), muelle para actuar como el (i) pero sobre las varillas o palancas de mando al expulsor. (o) ventanillo posterior en el tubo de moneda para la expulsión de éstas.

125. Figura 4^a.- Tiene por objeto explicar una operación completa del dispositivo y que es igual en cierto modo a todas las demás, poniendo un ejemplo (Ya hemos dicho anteriormente que cuando hay que devolver pesetas y una fracción de peseta en calderilla, son dos teclas las que hay que accionar pues la operación se divide en dos) Aquí, para nuestro objeto, tratamos de devolver automáticamente la cantidad de 95 centimos.

135. Oprimiendo la tecla (c) que corresponde a esta cantidad y que está montada en el anillo (k) del eje (f), este anillo, que es loco, al girar, solicitado por la palanca tropieza con los salientes que lleva en ambos lados en el pezón nº1, que está unido al eje (F) y le hace girar a éste. Y como a dicho eje, van unidas fijamente dos varillas, resultará que estas varillas, unidas

140. a su vez a los expulsores correspondientes a dos tubos de monedas de cuproniqueles de 0,25, estos expulsores lanzarán dos monedas de a real según se ve en el dibujo. Pero, a su vez, el resalte derecho del anillo (k) tropieza con el izquierdo del anillo (l) y éste transmite, al girar, su movimiento al anillo loco (n) que está montado sobre el eje (E). Al girar a su vez

145. este anillo, pone en movimiento, al tropezar con el pezón número 3 la palanca correspondiente a un tubo de cuproniqueles de 0,25 y por su saliente izquierdo dicho anillo (n) empuja al pezón nº 2, el cual está montado sobre el tubo (H) que gira a fricción dentro del tubo exterior (E); y como al tubo (H) van

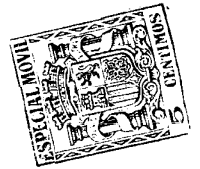
150. unidas las varillas o palancas de mando de los expulsores correspondientes a los tubos de monedas de 10 cts, resultará que la acción simultánea por un solo golpe de palanca sobre los tubos (F, E y H) lanzarán: dos monedas de 0,25, una de 0,25 y dos de 0,10, respectivamente, o sea un total de 95 centimos.

155. O bien y explicado de otra manera para la mejor comprensión.

Se oprime la tecla de 0,95, cuya palma está montada en el anillo (k) en el eje (F) y como a éste van unidos dos expulsores que actúan sobre dos cuproniqueles (tubos de), expulsarán 0,50. El otro resalte del anillo, hace girar al mismo tiempo el anillo (l) el cual, mediante la palanca que a él va unida, transmite el movimiento por medio de un vástago al anillo (n) que está alojado en el eje (E). Este anillo (n) tiene dos resaltes que se apoyan en los pezones nums. 2 y 3. El 2, corresponde al tubo giratorio (H) que al girar y, por medio de unas palancas, accionan sobre dos expulsores correspondientes a monedas de 0,10.

160. El pezón 3, corresponde al tubo giratorio (E). Al actuar simul-

165.



táneamente expulsan la cantidad deseada.

170. Para aclarar diremos que los anillos que van unidos a los ejes o tubos, son locos y que las varillas o palancas de los expulsosres están fijadas en los ejes.

Los tubos giran a fricción, unos dentro de otros, y los exteriores llevan escotaduras para dejar libres los pezones para el juego necesario.

175. m Figura 5ª.- Es el detalle del expulsor. (J) es el expulsor; mejor dicho, la letra va puesta en la varilla de éste, el cual, en el dibujo está colocado bajo las monedas en situación de expulsar a una. La forma del expulsor se ve en panta en la figura 6ª. Este funciona del siguiente modo. El contorno señalado con puntos bajo las flechas con la letra (J) corresponde a la posición en reposo del expulsor o posición inicial. Al oprimir la palanca y actuar sobre las varillas correspondientes, el expulsor avanza y como tiene el mismo grueso que las moendas a que corresponde, desplaza empujándola a la que está en el tubo en la parte inferior, y al retirarse solicitado por los muelles de su varilla, vuelve a dejar libre el espacio que es ocupado por la inmediata superior moneda. El expulsor avanza y retrocede sobre dos carriles formados en la misma base de los tubos. (K) es un aparato fiador para el caso de que no hubiese moneda en el tubo. Consiste en un platillo que está debajo de las monedas y que va unido un cierto ángulo con la varilla del expulsor. En la varilla del fiador (d), hay un vástago (h) el cual sirve para que cuando no haya moneda y no sienta el peso de ésta, emerja del plano del fiador y salga a ocupar en cierto modo el lugar de la moneda, y entonces, el expulsor al avanzar tropieza con el vástago (h) y no avanza. Este vástago sirve para preservar el platillo (K) que de otra manera recibiría el golpe. Naturalmente al no poder avanzar el expulsor es señal de que no hay monedas en el tubo correspondiente.

185. 190. 195. 200. Figura 7ª. Es una perspectiva del sistema de ejes, anillos, varillas, etc. que permite ver más claramente como se ligan.

NOTA. La presente patente recaerá principalmente sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

205. PRIMERA.- Por máquina automática de vueltas en metálico, caracterizada por el hecho de tener varios tubos o cilindros, destinados a contener cada uno, una pila de monedas de un mismo valor, conforme a las figuras 1ª y 3ª, con rejillas para poder ver las monedas y ranuras para salida de las mismas al ser expulsadas.

210. SEGUNDA.- Por la anterior y la aplicacion de distintos ejes tubulares (E,F, figuras 3ª, 4ª y 7ª) caracterizados por el hecho de contener en su interior otros tubos enchufados,

215 (G,H,I. figura 4ª) que giran a fricción dentro de los exteriores y llevadno cada tubo sus tetones fijos y propios que asoman al exterior por las ranuras que tienen apropiadas los tubos o el tubo que lo envuelvan y que además, cada uno, tiene tambien fijas las varillas o palancas de mando de los expulsores de los tubos respectivos ("d", figura 4ª)

220. TERCERA.- Por lo reivindicados en las anteriores y la aplicación de los expulsores (J, figuras 5ª y 6ª) en forma de pala cortada en semicirculo por su extremo para adaptarse a las monedas y con un rebaje en su parte superior para facilitar su vuelta a su posición inicial. La máquina lleva tantos expulsores como tubos haya. Aquellos son impulsados por las varillas (d) de los ejes respectivos.

225. CUARTA.- Por las reivindicaciones primera, segunda, tercera y la aplicación de un aparato fiador (K, figuras 5ª y 6ª) por cada tubo y expulsor, formando un platillo con fiador (d) y vástago (h) para impedir que avance el expulsor cuando no haya monedas en el tubo correspondiente. Y

230. QUINTA.- Por "MAQUINA AUTOMATICA DE VUELTAS EN METALICO" clase 30 del nomenclátor, cuyo registro por 20 años, para España y sus posesiones se solicita a favor de su inventor, don Alfonso Figueroa Bermejillo, de nacionalidad española, residente en Madrid, Montesquinza numero 2.

235 Constando la presente memoria de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y doscientas treinta y ocho líneas.

Madrid a 28 de enero de 1933.

EDUARDO DE GARAMENDI

P. P.






Fig.^a 1^a

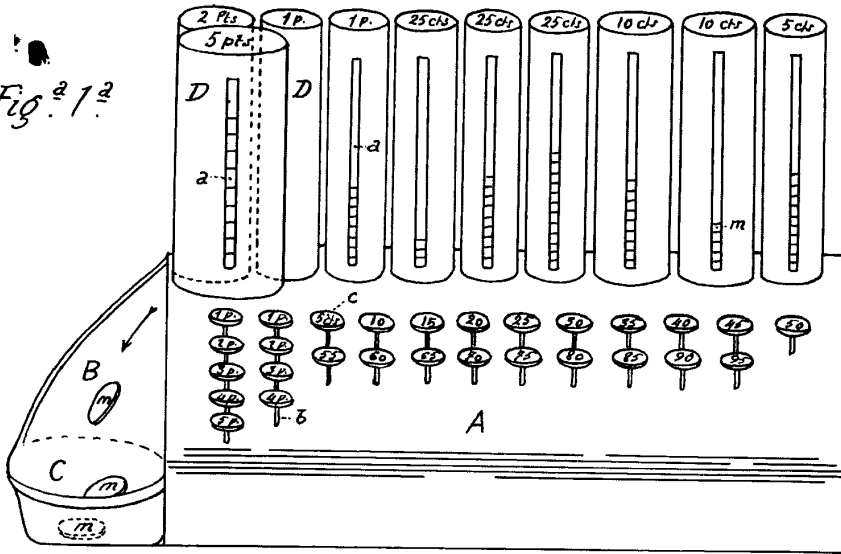


Fig.^a 2^a

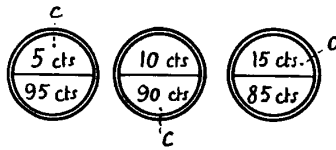
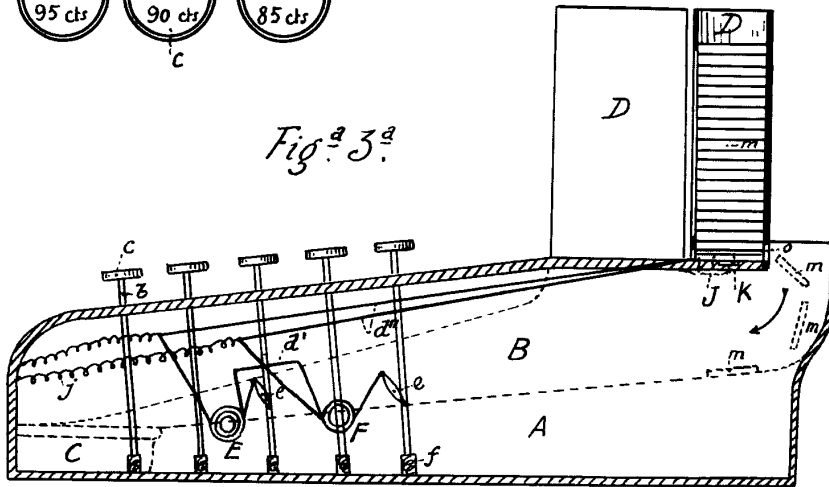


Fig.^a 3^a



Madrid 28 Enero de 1933

Escala variable

EDUCACION

P. P. Naray

Fig.^a 4.^a

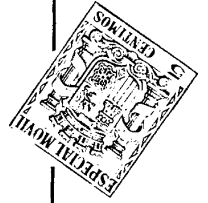
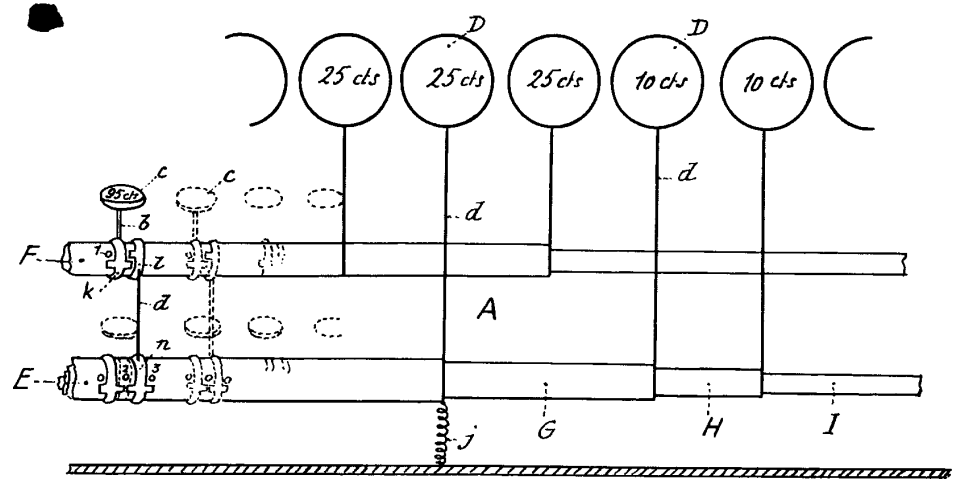


Fig.^a 5.^a

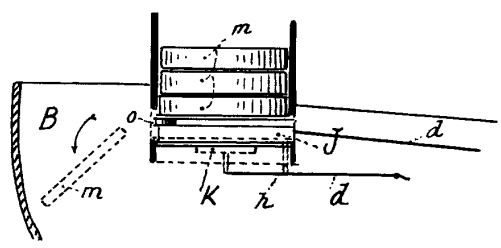


Fig.^a 6.^a

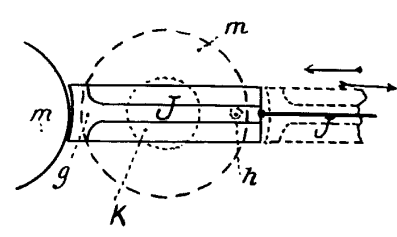
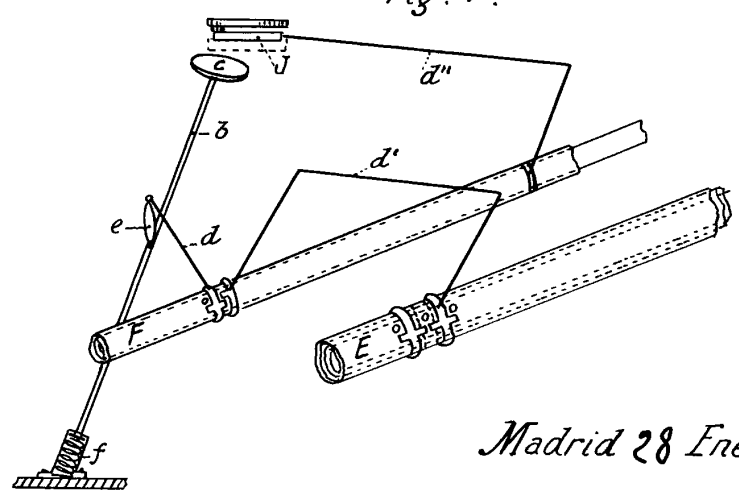


Fig.^a 7.^a



Madrid 28 Enero de 1933

Escala variable